TM1000 User Guide

TM1000 Bedienungsanleitung

TM1000 Guide de l'utilisateur

TM1000 Guida per l'utente

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, Inc. For up to date product literature, visit http://www.horizonhobby.com/ProdInfo/Files/SPM9548-manual.pdf.

Meaning of Special Language:

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

⚠ WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product and NOT a toy. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, Inc. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

TM1000 Telemetry Module User Guide

Spektrum's TM1000 telemetry module is compatible with all Spektrum™ and JR® receivers that have a Data (Flight Log) port including:

Spektrum

- **AR6255**
- **AR7000**
- **AR7100**
- **AR7100R**
- **AR7600**
- **AR8000**
- **AR9000**
- **AR9100**
- **AR9200**
- **AR9300**
- **AR12000**
- **AR12100**

JR

- **R921**
- **R922**
- **R1221**
- **R1222**

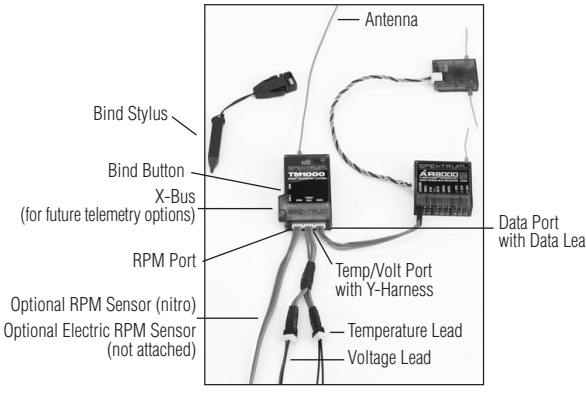
Specifications:

Type: TM1000 Telemetry module
Operational Voltage: 3.5 to 9.6 volts
Dimensions: 43 x 25 x 12mm
Weight: 15.8 g
RPM Range: 0 to 65,500
Flight Pack Voltage Range: 0–60V
Temperature Range: -40°F to 1000°F/ -40°C to 538°C
Receiver Volts: 0–8.0V

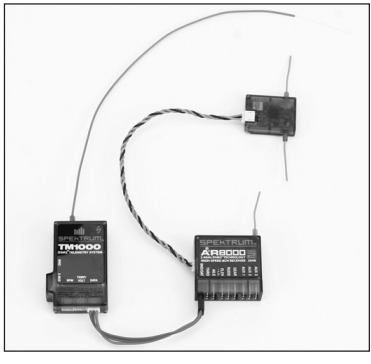
Items Included

- TM1000 telemetry module
- 2.5" Data lead
- 20" External voltage sensor
- 20" Temperature sensor
- 2.5" Aircraft telemetry Y-h arness (used when Temp and volts are used simultaneously)
- TM1000 Manual

Hook up



Installation and Hook Up Information



Installing the TM1000 Module

Mount the TM1000 module near the receiver in a position that allows the 2.5-inch data lead to extend from the receiver's Data port to the Data port on the telemetry module. You can use servo tape to secure the TM1000 module or wrap it in foam with the receiver. Plug the Data lead into the TM1000 port marked DATA and plug the other end of the lead into the receiver's DATA port.

NOTICE: Route and secure the antenna away from any metallic or conductive materials to give the best range.

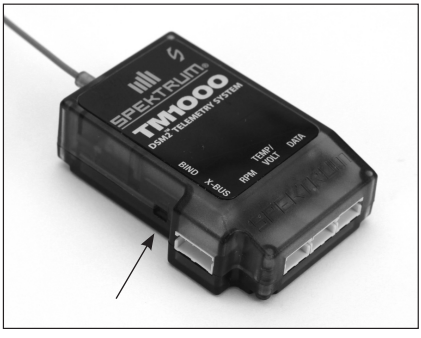
At this point the internal telemetry DATA is now fully functional. This includes:

- Flight log data (fades, frame losses and holds)
- Receiver pack voltage

Before continuing, bind the system to the transmitter and confirm the telemetry system is functioning.

Binding the Telemetry Module and Receiver

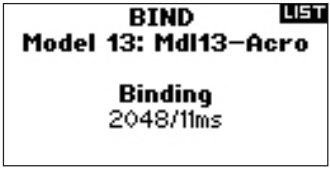
1. Using the Bind Stylus press and hold the bind button on the side of the TM1000 telemetry module.



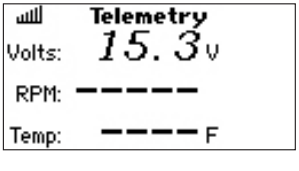
2. While depressing the bind button, power the receiver. The main receiver, all attached remote receivers and the TM1000 telemetry module should blink indicating the system is in bind mode.

3. With the stick and switches in the desired failsafe positions (normally low throttle and neutral sticks), put the transmitter into bind mode.

4. The main screen displays the receiver type. After several seconds, the system connects and reverts to the main screen.



5. From the main screen rotate the roller to access the telemetry screens and verify the flight log data and receiver voltage displays.



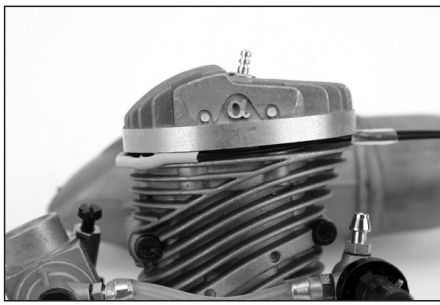
Temperature, Voltage and Optional RPM Sensors

The TM1000 includes a temperature and external voltage sensors. Optional RPM sensors are available for Gas/Glow and electric brushless models to monitor RPM.

Temperature Sensor

To monitor the temperature of most any component, secure the sensor on the object. It must come into contact with the surface to get an accurate temperature reading. You can loop the temperature sensor around the engine's cylinder head to assist in tuning an engine. To monitor battery temperature, you can wrap the sensor around the battery.

The mounting position of the sensor, especially on gas or glow engines, will result in different temperature readings. So it's important to experiment with different positions.

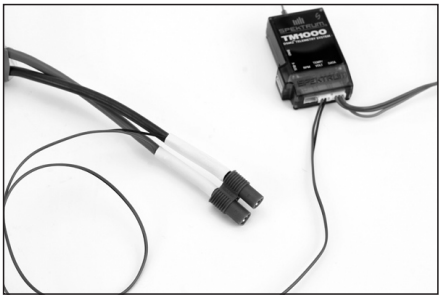


Installation

Insert the temperature sensor connector into the port labeled TEMP/VOLT. The temperature sensor is now active and the actual temperature displays on screen.

External Voltage

External voltage telemetry is commonly used to monitor flight pack voltage or you can monitor ignition batteries on gas engine equipped aircraft. You can set alarms in the DX8 to prevent over-discharging batteries.

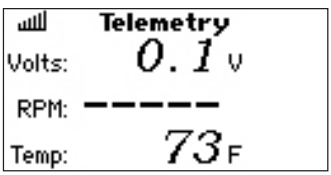


Installation

Plug the connector of the voltage sensor into the TEMP/VOLT port in the Telemetry module.

Attach the opposite ends of the voltage sensor (stripped wires) to the voltage source you wish to monitor. Note the polarity (Red = + positive /Black = - Negative).

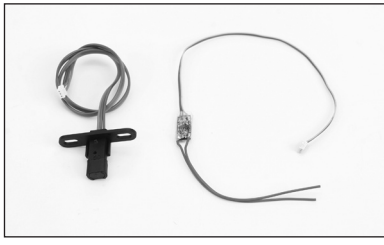
Typically, you can solder the wires to the battery connector. At this point the external voltage displays on the telemetry screen.



Note: A Y-harness is provided if you want to use temperature and voltage sensors simultaneously.

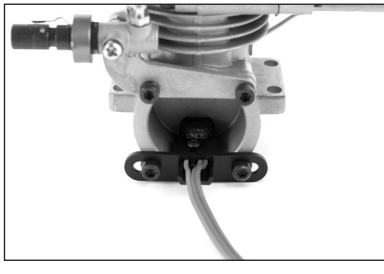
RPM (optional sensors, sold separately)

Two RPM sensors are available: SPMA9569 for nitro and gas engines, SPMA9558 for brushless electric motors.



Engine RPM Sensor

The optional engine RPM sensor mounts inside the backplate of aircraft engines. The sensor picks up the crankpin as the engine rotates giving accurate RPM. Additionally, you can use this sensor as an RPM pickup on any rotating gear/collar or shaft that has a steel setscrew or other magnetic metal by locating the sensor within 5mm of the rotating steel object.



Note: On some engines you may need to space the sensor further away from the backplate. The sensor picks up the crankpin only; on some engines if the sensor is too close, it will not distinguish the crankpin from the crank weight.

Installation

Install the backplate sensor in the backplate referring to the photo above.

Install the connector into the RPM port in the TM1000.

Testing

Turn the transmitter and receiver on and scroll to the RPM telemetry screen.

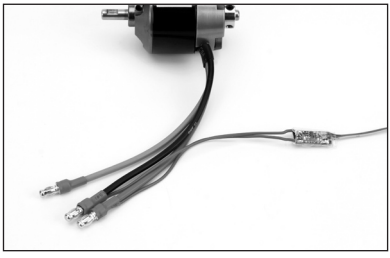
Rotate the engine rapidly and the RPM should register on the screen.

The RED LED on the TM1000 indicates the sensor is picking up properly.

You may need to adjust the sensor's position to optimize the pickup. Move the sensor closer or farther away until you have a reliable RPM pickup.

Electric RPM Sensor

The optional electric RPM sensor is designed to be used with any brushless motor. The sensor has two leads to attach to any two of the three motor wires. This is typically done by soldering.



Installation

To install the electric RPM sensor using servo tape, attach the sensor in a convenient place that allows the leads to reach the motor wires and the TM1000 telemetry unit.

Solder the two sensor wires to any two motor leads.

Plug the sensor lead into the RPM port on the TM1000 telemetry module.

Testing

Turn the transmitter and receiver on and scroll to the RPM telemetry screen.

Run the motor and the RPM should register on the screen.

The RED LED on the TM1000 indicates the sensor is picking up properly.

NOTICE: It is necessary to program a matching pole count in the telemetry RPM screen to have accurate reading on screen. The motor's pole count is normally in the motor manufacturer's instructions or on the manufacturer's website.

WARRANTY AND REPAIR POLICY

Warranty Period

Exclusive Warranty- Horizon Hobby, Inc., (Horizon) warranties that the Products purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 year from the date of purchase by the Purchaser.

1-Year Limited Warranty

Horizon reserves the right to change or modify this warranty without notice and disclaims all other warranties, express or implied.

(a) This warranty is limited to the original Purchaser ("Purchaser") and is not transferable. REPAIR OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE PURCHASER. This warranty covers only those Products purchased from an authorized Horizon dealer. Third party transactions are not covered by this warranty. Proof of purchase is required for all warranty claims.

(b) Limitations- HORIZON MAKES NO WARRANTY OR REPRESENTATION, EXPRESS OR IMPLIED, ABOUT NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OF THE PRODUCT. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

(c) Purchaser Remedy- Horizon's sole obligation hereunder shall be that Horizon will, at its option, (i) repair or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. In the event of a defect, these are the Purchaser's exclusive remedies. Horizon reserves the right to inspect any and all equipment involved in a warranty claim. Repair or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. This warranty does not cover cosmetic damage or damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or modification of or to any part of the Product. This warranty does not cover damage due to improper installation, operation, maintenance, or attempted repair by anyone other than Horizon. Return of any Product by Purchaser must be approved in writing by Horizon before shipment.

Damage Limits

HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY CONNECTED WITH THE PRODUCT, WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, OR STRICT LIABILITY. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability.

If you as the Purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of this Product, you are advised to return this Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law: These Terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals).

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Repairs

Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or repair. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please direct your email to productsupport@horizonhobby.com, or call 877.504.0233 toll free to speak to a Product Support representative. You may also find information on our website at www.horizonhobby.com.

Inspection or Repairs

If this Product needs to be inspected or repaired, please use the Horizon Online Repair Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for

merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Repair Request is available at www.horizonhobby.com http://www.horizonhobby.com under the Repairs tab. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for repair. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

Notice: Do not ship batteries to Horizon. If you have any issue with a battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Inspection and Repairs

To receive warranty service, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be repaired or replaced free of charge. Repair or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon Hobby.

Non-Warranty Repairs

Should your repair not be covered by warranty the repair will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost. By submitting the item for repair you are agreeing to payment of the repair without notification. Repair estimates are available upon request. You must include this request with your repair. Non-warranty repair estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashiers checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for inspection or repair, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website under the Repairs tab.

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/ Email
United States	Horizon Service Center (Electronics and engines)	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	877-504-0233 productsupport@horizonhobby.com
	Horizon Product Support (All other products)	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	877-504-0233 productsupport@horizonhobby.com
United Kingdom	Horizon Hobby Limited	Units 1-4 Ployters Rd Staple Tye Harlow, Essex CM18 7NS United Kingdom	+44 (0) 1279 641 097 sales@horizonhobby.co.uk
Germany	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Germany	+49 4121 46199 66 service@horizonhobby.de
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70

FCC Information

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This product contains a radio transmitter with wireless technology which has been tested and found to be compliant with the applicable regulations governing a radio transmitter in the 2.400GHz to 2.4835GHz frequency range.

EN

Compliance Information for the European Union

The following information is for item numbers: SPM9548

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	GR	HU
IE	IT	LT	LU	LV
MT	NL	PL	PT	RO
SE	SI	SK	UK	

Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2010082102

Product(s):	Spektrum TM1000 Telemetry Module
Item Number(s):	SPM9548
Equipment class:	1

The objects of declaration described above are in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European R&TTE directive 1999/5/EC:

EN 301 489-1 v.1.6.1 **General EMC requirements for Radio equipment**

Signed for and on behalf of:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
Aug 21, 2010

Steven A. Hall
Vice President
International Operations and Risk Management
Horizon Hobby, Inc.

Instructions for Disposal of WEEE by Users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

DSM and DSM2 are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. Spektrum radios and accessories are exclusively available from Horizon Hobby, Inc.

US patent number 7,391,320. Other patents pending.

Hinweis

Alle Anweisungen, Garantien und dazugehörigen Dokumente können ohne Ankündigung von Horizon Hobby Inc. geändert werden. Eine aktuelle Version ersehen Sie bitte unter: http://www.horizonhobby.com/ProdInfo/Files/SPM9548-manual.pdf.

Erklärung der Begriffe:

Die folgenden Begriffe erklären die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt:

Hinweis: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Möglichkeiten einer Beschädigung und maximal ein kleines Risiko einer Verletzung.

Achtung: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung und das Risiko einer ernsthaften Verletzung.

Warnung: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden führen zu Beschädigungen und oder ernsthaften Verletzungen bis hin zum Tod.

⚠ Warnung: Lesen Sie sorgfältig die gesamte Bedienungsanleitung durch und machen sich vor dem Betrieb mit dem Produkt vertraut. Falscher und oder nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen am Produkt, eigenen und fremden Eigentum und ernsthaften Verletzungen führen.

Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt ein hoch entwickeltes Hobby Produkt und kein Spielzeug ist. Es erfordert bei dem Betrieb Aufmerksamkeit und grundlegende mechanische Fähigkeiten. Falscher, nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen an eigenem oder fremden Eigentum oder zu Verletzungen an sich selbst oder Dritter führen. Versuchen Sie nicht dieses Produkt auseinander zu bauen, oder es mit Komponenten zu betreiben die nicht ausdrücklich mit Genehmigung von Horizon Hobby dafür geeignet sind. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch von Kindern ohne direkte Aufsicht durch ihre Eltern bestimmt. Die Bedienungsanleitung enthält Anweisungen und wichtige Informationen für die Sicherheit und Betrieb. Es ist daher notwendig, allen darin enthaltenen Anweisungen und Warnungen Folge zu leisten und diese Anleitung vor dem Zusammenbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch zu lesen.

Guida all'uso del Modulo Telemetria TM1000

Spektrum TM1000 Telemetrie Modul ist kompatibel mit allen Spektrum und JR Epfängern die einen Data (Flight Log) Anschluß haben inklusive:

Spektrum

- **AR6255**
- **AR7000**
- **AR7100**
- **AR7100R**
- **AR7600**
- **AR8000**
- **AR9000**
- **AR9100**
- **AR9200**
- **AR9300**
- **AR12000**
- **AR12100**

JR

- **R921**
- **R922**
- **R1221**
- **R1222**

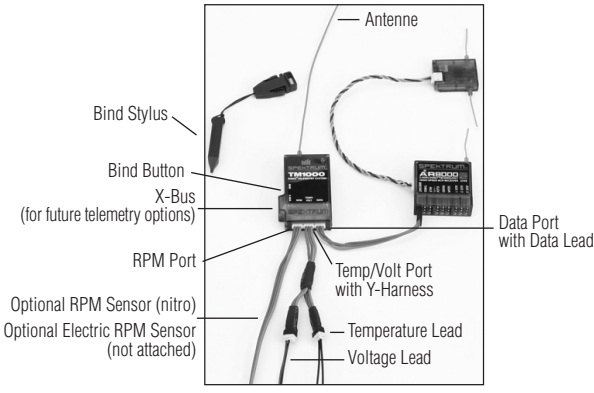
Spezifikationen:

Type: TM1000 Telemetry module
Operational Voltage: 3.5 to 9.6 volts
Dimensions: 43 x 25 x 12mm
Weight: 15.8 g
RPM Range: 0 to 65,500
Flight Pack Voltage Range: 0–60V
Temperature Range: -40°F to 1000°F/ -40°C to 538°C
Receiver Volts: 0–8.0V

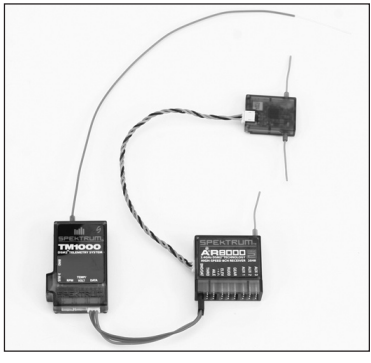
Items Included

- TM1000 telemetry module
- 2.5" Data lead
- 20" External voltage sensor
- 20" Temperature sensor
- 2.5" Aircraft telemetry Y-h arness (used when Temp and volts are used simultaneously)
- TM1000 Manual

Haken oben



Installation und Haken herauf Informationen



Einbau des TM1000 Moduls

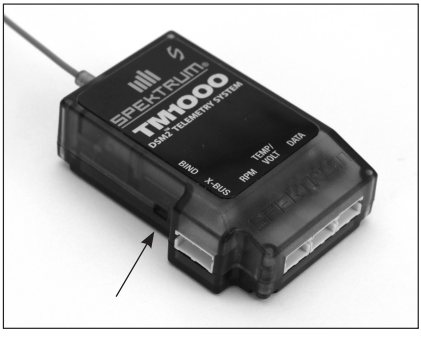
Bauen Sie das TM1000 Modul in der Nähe des Empfänger ein, dass das 7,62 cm lange Kabel zum Empfänger ausreicht. Sicher Sie das Modul mit doppelseitigen Klebeband oder in Schaumstoff mit dem Empfänger.

Stecken Sie den Anschluß des Datenkabels in den Datenport des TM1000 und das andere Ende in den Datenport des Empfängers.

Hinweis: Führen Sie das Verbindungskabel nicht in der Nähe von metallischen oder anderen leitenden Oberflächen oder Materialien um die beste Leistung zu ermöglichen. Sie haben mit dieser Montage jetzt schon eine Telemetrie der Flight Log Daten und der Empfängerstromversorgung. Bevor Sie fortfahren, binden Sie bitte das System neu und überprüfen ob das Telemetriesystem einwandfrei funktioniert.

So binden Sie das Telemetrie Modul und den Empfänger

1. Drücken und halten Sie den Bindebutton auf der Seite des TM1000 Telemetrie Moduls.

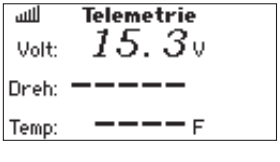


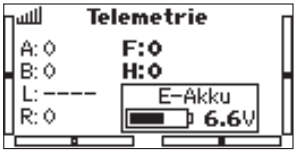
2. Halten Sie den Bindebutton gedrückt und schalten den Empfänger ein. Der Empfänger, alle Satelliten und das TM1000 Telemetrie Modul sollten jetzt blinken und damit den Bindemodus anzeigen.

3. Bringen Sie alle Schalter und Knüppel in die gewünschten Failsafepositonen (normalerweise Gas Leerlauf und neutrale Knüppel) und aktivieren den Bindemodus am Sender.

4. Das Display zeigt Ihnen den Speicherplatz an. Nach einigen Sekunden wird sich das System verbinden und wechselt in das Hauptdisplay.

5. Ausgehend vom Hauptdisplay drehen Sie den Roll Druck Taster um die Flight Log Daten und Empfängerspannung anzuzeigen.



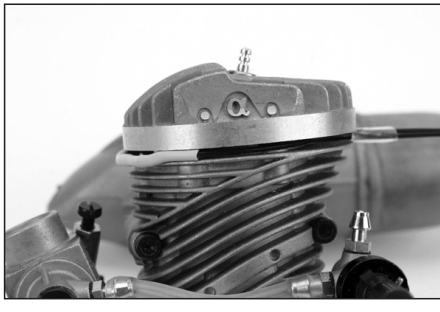


Temperatur, Spannung und optionaler Drehzahlsensor

Der TM 1000 enthält einen Temperatur und externen Spannungssensor. Optional sind Drehzahlsensoren für Benziner- und Nitro- sowie Brushlessmotoren erhältlich.

Temperatur Sensor

Montieren Sie den Sensor auf dem Objekt dessen Temperatur Sie messen wollen.
Sie können den Temperatursensor am Zylinderkopf anbringen um die Leistung des Motors zu optimieren. Um die Akkutemperatur zu überprüfen bringen Sie den Sensor auf dem Akku an.
Sie erhalten durch verschiedene Anbaupositionen, insbesondere bei Verbrennungsmotoren unterschiedliche Temperaturinformationen. Es ist wichtig diese auszuprobieren um die richtige Position zu finden.

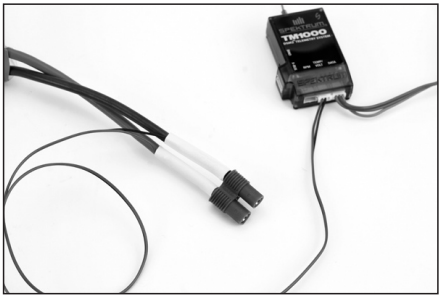


Montage

Schließen Sie den Temperatur Sensor an dem Temp / Volt Anschluß an.
Der Sensor ist nun aktiv und zeigt ihnen die aktuelle Temperatur auf dem Display.

Externe Spannung

Die externe Spannungsanzeige wird normalerweise dazu benötigt die Spannung des Flugakkus zu überwachen . Ebenfalls kann damit die Spannung eines Zündakkus überwacht werden. Sie können hier auch Alarme programmieren um eine Tiefentladung zu vermeiden.



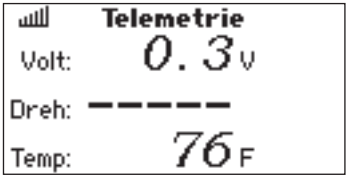
Einbau

Schließen Sie den Spannungsensor an den Temp/ Volt Anschluß des Telemetrie Moduls an.

Schließen Sie die anderen Enden des Sensorkabels an die Spannungsquelle an die Sie beobachten möchten.

Bitte achten Sie auf die Polariät (Rot = Positiv/Schwarz = Negativ)

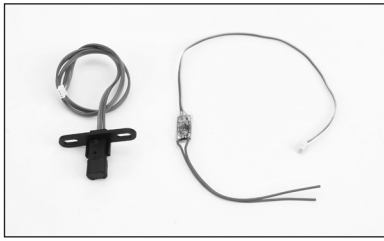
Normalerweise werde diese Anschlüsse an den reglerseitigen Akkuanschluß angelötet. Sie haben dann die externe Spannungsquelle als Angabe auf dem Display.



Hinweis: Ein Y Kabel ist im Lieferumfang enthalten wenn Sie Temperatur und Spannung gleichzeitig überwachen wollen.

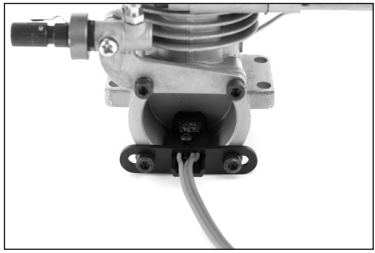
Drehzahl (optionaler Sensor separat erhältlich)

Es sind zwei Sensoren erhältlich: SPMA9569 für Verbrenner Motoren und SPMA9558 für Brushless Motoren.



Motor RPM Sensor

Der optionale Motor Drehzahl Sensor wird an der Rückenplatte des Kurbelgehäuses befestigt. Der Sensor mißt die Umdrehungen des Kurbelwellenzapfen und gibt damit exakte Messungen der Drehzahl. Zusätzlich kann dieser Sensor an jedem drehenden magnetischen Zahnrad die Drehzahl ablesen. Montieren Sie dazu den Sensor 5mm von dem drehenden Objekt entfernt.



Hinweis: Bei einigen Motoren kann es sinnvoll sein den Sender mit etwas Abstand zu der Rückenplatte zu montieren.

Montage

Schrauben Sie den Sensor an die Rückenplatte des Motors.

Stecken Sie den Anschluß in den RPM Anschluß des TM1000.

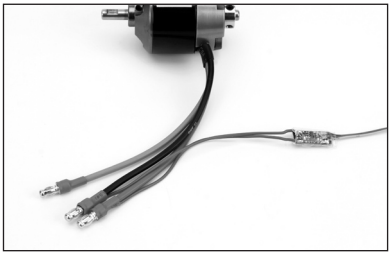
Test

Schalten Sie den Sender und Empfänger ein und drehen den Motor schnell durch.

Die Drehzahl sollte auf dem Display angezeigt werden. Die rote LED auf dem TM1000 sollte Ihnen anzeigen, dass der Sensor die Drehzahl aufgenommen hat. Sie können den Abstand des Sensor verändern um ein besseres Ergebnis zu erreichen.

Elektrische Drehzal Sensor

Der optionale elektrische Drehzahl Sensor ist für den Gebrauch mit jedem Brushless Motor geeignet. Der Sensor hat zwei Anschlüsse die in zwei der drei Anschlußkabel geschleift werden. Dieses geschieht normalerweise durch Anlöten.



Einbau

Bauen Sie den Sensor an einen Platz wo Sie die Motorkabel gut erreichen und die TM1000 Telemetrie Einheit.

Löten Sie die Sensorkabel an die Motorkabel. Schließen Sie den Sensor an dem RPM Anschluß an der Telemtrieeinheit an.

Test

Schalten Sie den Sender und Empfänger ein. Lassen Sie den Motor laufen, die Drehzahl sollte auf dem Display zu sehen sein.

Die rote LED auf dem TM 1000 zeigt Ihnen an dass die Drehzahl abgenommen wird.

Hinweis: Es ist zur richtigen Drehzahlangabe notwendig, dass die Polzahl des Motors in das Telemetrieprogramm eingegeben wird.

Diese finden Sie normalerweise in der Bedienungsanleitung des Motors oder auf der Website des Herstellers.

GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

WARNUNG

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

GARANTIEZEITRAUM

Exklusive Garantie – Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt (Produkt) frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

EINSCHRÄNKUNGEN DER GARANTIE

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers – Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie deckt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden, aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der schriftlichen.

SCHADENSBESCHRÄNKUNG

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen nicht verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keine Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

SICHERHEITSHINWEISE

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

FRAGEN, HILFE UND REPARATUREN

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

WARTUNG UND REPARATUR

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

GARANTIE UND REPARATUREN

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

KOSTENPFLICHTIGE REPARATUREN

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

Achtung: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Europäische Union:
Elektronik und Motoren müssen regelmäßig geprüft und gewartet werden. Für Servicezwecke sollten die Produkt an die folgende Adresse gesendet werden:

Horizon Technischer Service
Hamburger Str. 10
25335 Elmshorn
Germany

Bitte rufen Sie +49 4121 4619966 an oder schreiben Sie uns ein Email an service@horizonhobby.de um jede mögliche Frage zum Produkt oder der Garantieabwicklung zu stellen.

SICHERHEIT UND WARNUNGEN

Als Anwender des Produktes sind Sie verantwortlich für den sicheren Betrieb aus dem eine Gefährdung für Leib und Leben sowie Sachgüter nicht hervorgehen soll. Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise und Warnungen für dieses Produkt und für alle Komponenten und Produkte, die Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt einsetzen. Ihr Modell empfängt Funksignale und wird dadurch gesteuert. Funksignale können gestört werden, was zu einem Signalverlust im Modell führen würde. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie um Ihr Modell einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten, um einem solchen Vorfall vorzubeugen.

- Betreiben Sie Ihr Modell auf einem offenen Platz, weit ab von Verkehr, Menschen und Fahrzeugen.
- Betreiben Sie Ihr Fahrzeug nicht auf einer öffentlichen Straße.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in einer belebten Straße oder einem Platz.
- Betreiben Sie Ihren Sender nicht mit leeren Batterien oder Akkus.
- Folgen Sie dieser Bedienungsanleitung mit allen Warnhinweisen sowie den Bedienungsanleitungen aller Zubehörteile, die Sie einsetzen.
- Halten Sie Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponenten aus der Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser, da diese Komponenten dafür nicht ausgelegt sind.

Entsorgung in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist die Verantwortung des Benutzers, dass Produkt an einer registrierten Sammelstelle für Elektroschrott abzugeben diese Verfahren stellt sicher, dass die Umwelt geschont wird und natürliche Ressourcen nicht über die Gebühr beansprucht werden. Dadurch wird das Wohlergehen der menschlichen Gemeinschaft geschützt. Für weitere Informationen, wo der Elektromüll entsorgt werden kann, können Sie Ihr Stadtbüro oder Ihren lokalen Entsorger kontaktieren.

SPM9548

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	GR	HU
IE	IT	LT	LU	LV
MT	NL	PL	PT	RO
SE	SI	SK	UK	

© 2010 Horizon Hobby, Inc. Ausschließlicher Vertrieb der Funkgeräte und Zubehörteile von Spektrum durch Horizon Hobby, Inc. 4105 Fieldstone Road, Champaign, IL 61822 Rufen Sie gratis an unter: 877-504-0233.

DSM und DSM2 sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Horizon Hobby, Inc.
Das Warenzeichen Spektrum wird mit Genehmigung von Bachmann Industries, Inc verwendet.

US-Patentnummer 7,391.320. Weitere Patente angemeldet.

Konformitätserklärung gemäß Gesetz über Funkanlagen und Telekomunikationseinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FETG) and directive 1999/5/EG (R&TTE)

Horizon Hobby Deutschland GmbH
Hamburger Straße 10
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: declares the product:	Spektrum TM1000 Telemetrie Modul SPM9548
Geräteklasse: equipment class	2

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.complies with the essential requirments of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive).

Angewendete harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

EN 301 489-1 v.1.6.1	**Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit §3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b))**
EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)	**Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums** **§ 3 (2)(Artikel 3 (2))**

CE

Elmshorn, 21.08.2010

Jörg Schamuhn
Geschäftsführer
Managing Director

Birgit Schamuhn
Geschäftsführerin
Managing Director

REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, Inc.

Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, faire un tour sur http://www.horizonhobby.com/ProdInfo/Files/SPM9548-manual.pdf.

Signification de certains mots:

Les termes suivants servent, tout au long de la littérature produits, à désigner différents niveaux de blessures potentielles lors de l'utilisation de ce produit:

REMARQUE: Procédures, qui si elles ne sont pas suivies correctement, créent une probabilité potentielle de dégâts matériels physiques ET un risque faible ou inexistant de blessures.

ATTENTION: Procédures, qui si elles ne sont pas suivies correctement, créent une probabilité potentielle de dégâts matériels physiques ET un risque de blessures graves.

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, créent une probabilité potentielle de dégâts matériels physiques, de dégâts collatéraux et un risque de blessures graves OU créent une probabilité élevée de risque de blessures superficielles.

⚠ **AVERTISSEMENT: Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, celui de propriétés personnelles voire entraîner des blessures graves.**

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et NON PAS un jouet. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique. L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. Ne pas essayer de désassembler le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'approbation de Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en oeuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

Guide d'utilisation Module de Télémétrie TM1000

Le module de télémétrie TM1000 de Spektrum est compatible avec tous les récepteurs Spektrum et JR dotés d'un port Data (Flight Log) y compris:

Spektrum

- **AR6255**
- **AR7000**
- **AR7100**
- **AR7100R**
- **AR7600**
- **AR8000**
- **AR9000**
- **AR9100**
- **AR9200**
- **AR9300**
- **AR12000**
- **AR12100**

JR

- **R921**
- **R922**
- **R1221**
- **R1222**

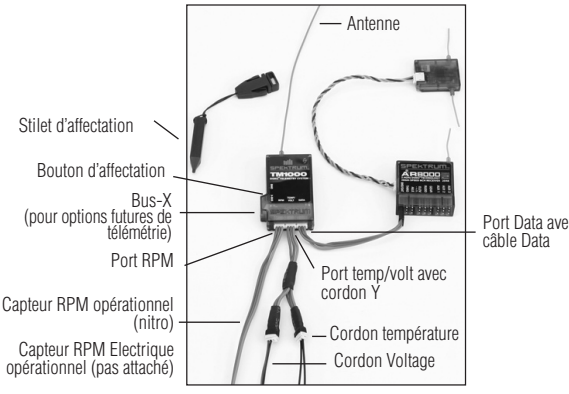
Caractéristiques:

Type: TM1000 Module de Télémétrie
Voltage en Utilisation: 3.5 to 9.6 volts
Dimensions: 20 x 25.8 x 10.8mm
Masse: 5.4 g
Plage RPM: 0 to 65,500
Plage de voltage de la batterie de vol: 0–60V
Plage de température: -40°F to 1000°F/ -40°C to 538°C
Volts Récepteur: 0–8.0V

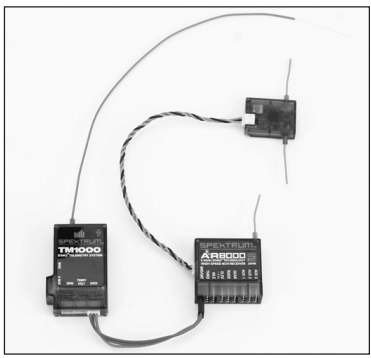
Articles Inclus

- TM1000 Module de Télémétrie
- 2.5" Cordon Data
- 20" Capteur de tension externe
- 20" Capteur de température
- 2.5" Connecteur Y télémétrie avion (utilisés avec temp volts sont utilisés simultanément)
- TM1000 Guide d'utilisation

Connexion



Installation et connexion l'information



Installation du TM1000

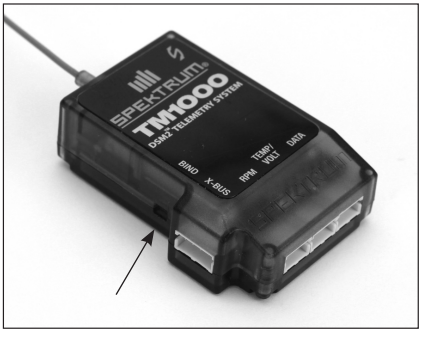
Montez le module TM1000 à proximité du récepteur dans une position qui permette au câble de données de 3 pouces d'aller du port de données (Data) du récepteur au port de données (Data) du module de télémétrie. Vous pouvez utiliser du ruban adhésif pour fixer le module TM1000 ou l'envelopper dans de la mousse avec le récepteur. Enfichez le câble de données (Data) dans le port du TM1000 marqué DATA et enfichez l'autre extrémité du câble dans le port DATA du récepteur.

REMARQUE: Faites passer et fixez l'antenne à bonne distance de tout matériau métallique ou conducteur afin d'obtenir la portée la plus grande.

Dès lors, la télémétrie interne y compris les données du Flight Log et la tension du pack du récepteur est parfaitement fonctionnelle. Avant de poursuivre, affectez le système à l'émetteur et assurez-vous que le système de télémétrie fonctionne.

Affectation du module de télémétrie et du récepteur

1. Appuyez sur le bouton d'affectation se trouvant sur le côté du module de télémétrie TM1000.

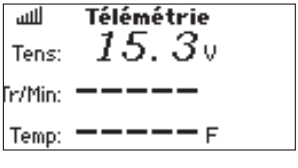


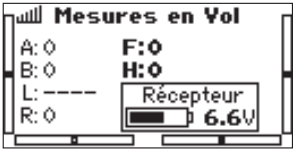
2. Tout en maintenant enfoncé le bouton d'affectation, allumez le récepteur. Le récepteur principal, tous les récepteurs satellites connectés et le module de télémétrie TM1000 devraient clignoter pour signaler que le système se trouve en mode d'affectation.

3. Après avoir mis les manettes de commande et les interrupteurs dans les positions de sécurité souhaitées (normalement gaz bas et manettes au neutre, faites passer l'émetteur en mode d'affectation.

4. L'écran principal affiche le type du récepteur. Au bout de quelques secondes, le système se connecte et revient à l'écran principal.

5. Depuis l'écran principal, faites tourner le roller pour accéder à l'écran de télémétrie et assurez-vous que les données du Flight Log et la tension du récepteur s'affichent.





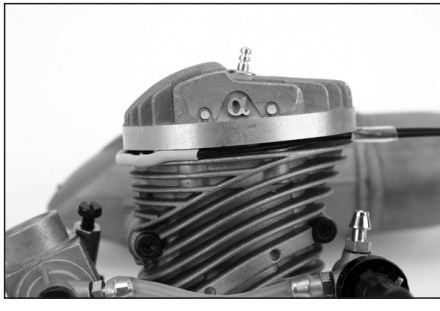
Capteurs de température, de tension et de régime optionnel

Le TM1000 inclut un capteur de température et des capteurs de tension externes. Il existe, pour le suivi du régime (RPM), des capteurs de régime optionnels pour les modèles à moteur à essence ou à incandescence ainsi que pour les moteurs électriques brushless.

Capteur de température

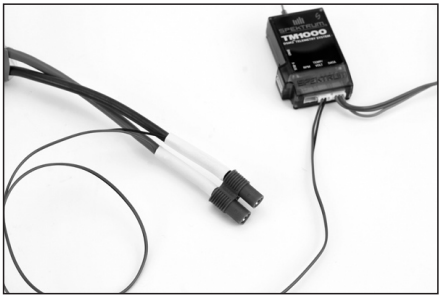
Pour afficher la température de pratiquement n'importe quel composant, fixer le capteur sur l'objet en question. Il faut, si l'on veut obtenir un affichage de température précis, qu'il soit bien en contact avec la surface. Vous pouvez enrouler le capteur de température autour de la tête de cylindre du moteur afin de peaufiner le réglage du moteur. Pour surveiller la température de la batterie, vous pouvez enrouler le capteur autour de la batterie.

La position de montage du capteur, dans le cas de moteurs à essence ou à incandescence en particulier, se traduira par des affichages de température différents. Il est important donc d'essayer plusieurs positionnements.



Tension externe

On utilise couramment une télémétrie de tension externe pour suivre la tension d'un pack de vol; vous pouvez aussi monitorer les batteries d'allumage d'aéronefs équipés d'un moteur à essence. Vous avez la possibilité de paramétrer des alarmes pour éviter une décharge trop profonde des batteries.

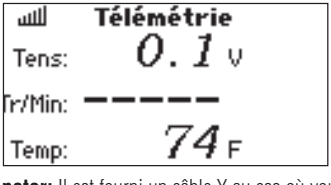


Installation

Enfichez le connecteur du capteur de tension dans le port marqué TEMP/VOLT du module de télémétrie.

Connectez les extrémités opposées du capteur de tension (câbles dénudés) à la source de tension que vous voulez monitorer.
Tenez compte de la polarité (Rouge = (+) positif / Noir = (–) négatif).

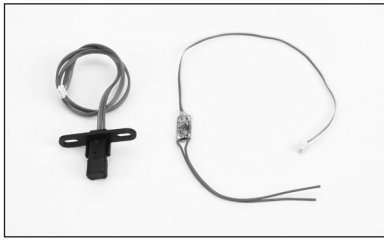
Vous pouvez, cela se fait couramment, souder les câbles au connecteur de la batterie. Ceci fait, la tension externe s'affiche sur l'écran de télémétrie.



A noter: Il est fourni un câble Y au cas où vous souhaiteriez utiliser simultanément des capteurs de température et de tension.

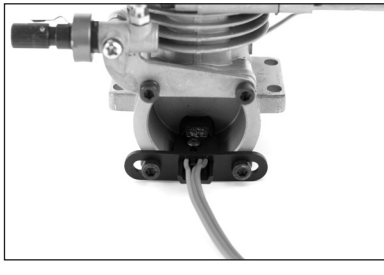
Régime (capteur optionnel vendu séparément)

Deux capteurs de régime (RPM) sont disponibles: SPMA9569 pour les moteurs nitro et à essence, SPMA9558 pour les moteurs électriques brushless.



Capteur de régime moteur

Le capteur de régime moteur (compte-tours) optionnel se monte à l'intérieur de la plaque arrière des moteurs pour aéronef. Le capteur détecte la tête de bielle lorsque le moteur tourne, fournissant ainsi une valeur de régime précise. Autrement, vous pouvez utiliser ce capteur en tant que détecteur de régime de tout engrenage/bague ou axe comportant un set de vis d'acier ou de tout autre métal magnétique en positionnant le capteur à moins de 5 mm de l'objet rotatif en acier. Photo du capteur de régime.



A noter: Il se peut, sur certains moteur, qu'il faille éloigner le capteur un peu plus de la plaque arrière. Le capteur ne détecte que la tête de bielle; sur certains moteurs, si l'on rapproche trop le capteur il ne fera pas la différence entre la tête de bielle et le vilebrequin.

Installation

Installez le capteur de plaque arrière dans la plaque arrière.

Enfichez le connecteur dans le port RPM du TM1000.

Essais

Allumez l'émetteur et le récepteur et déroulez le menu jusqu'à l'écran de télémétrie de régime (RPM).

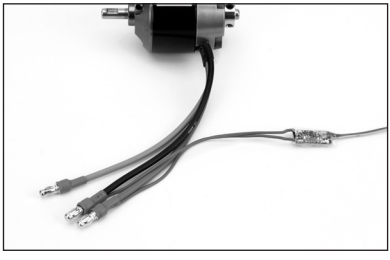
Faites tourner le moteur à régime élevé et vous devriez voir s'afficher la vitesse de rotation à l'écran.

La DEL ROUGE du TM1000 indique une détection correcte du capteur.

Il se peut qu'il vous faille ajuster la position du capteur pour optimiser la détection. Approchez ou éloignez le capteur jusqu'à avoir une détection du régime fiable.

Capteur de régime électrique

Le capteur de régime électrique optionnel a été conçu pour pouvoir être utilisé avec n'importe quel moteur brushless. Le capteur comporte deux raccordements qui pourront être reliés à deux des trois câbles du moteur, peu importe lesquels. Cette connexion se fait couramment par soudage.



Installation

Pour installer le capteur de régime électrique à l'aide de ruban adhésif pour servo, fixer le capteur à un endroit pratique qui permette aux câbles d'atteindre les câbles du moteur et le module de télémétrie TM1000. Soudez les deux câbles du capteur à deux des câbles du moteur, peu importe lesquels.

Connectez le câble du capteur au port RPM du module de télémétrie TM1000.

Essais

Allumez l'émetteur et le récepteur et déroulez le menu jusqu'à l'écran de télémétrie de régime (RPM).

Faites tourner le moteur et vous devriez voir s'afficher la vitesse de rotation à l'écran.

La DEL ROUGE du TM1000 indique une détection correcte du capteur.

REMARQUE: Il faut, pour avoir un affichage précis du régime, programmer dans l'écran de télémétrie (RPM) un nombre de pôles correspondant à la situation. Le nombre de pôles du moteur est normalement mentionné dans la documentation du fabricant ou sur son site Internet.

DURÉE DE LA GARANTIE

Garantie exclusive - Horizon Hobby, Inc. (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifi er les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifi er si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifi er tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifi cations de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confi rmation écrite.

Limitation des dégâts

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune infl uence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie fi gurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffi t pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.)

Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle fi gurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confi rmé, le produit sera réparé Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confi rmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.
Attention: nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

Union Européenne:
Les composants électroniques et les moteurs doivent être contrôlés et entretenus régulièrement. Les produits devant faire l'objet d'un entretien sont à envoyer à l'adresse suivante:

Horizon Hobby SAS
14 rue Gustave Eiffel
91230 Montgeron
France

Appelez-nous au +33 (0)1 60 47 44 70 ou écrivez-nous un courriel à l'adresse service@horizonhobby.de pour poser toutes vos questions relatives au produit ou au traitement de la garantie.

Sécurité et avertissements

En tant qu'utilisateur du produit, vous êtes responsable pour en assurer un fonctionnement sûr excluant toute atteinte à l'intégrité corporelle ainsi qu'aux biens matériels. Conformez-vous scrupuleusement à toutes les indications et à tous les avertissements relatifs à ce produit ainsi qu'aux éléments et produits que vous utilisez conjointement à celui-ci. Votre modèle reçoit des signaux radio qui le dirigent. Les signaux radio peuvent être sujets à des perturbations, ce qui peut produire une perte de signal au niveau du modèle. Pour prévenir de tels incidents, vous devez par conséquent vous assurer que vous maintenez une distance de sécurité suffi sante autour de votre modèle.

- Faites fonctionner votre modèle dans un espace dégagé, à bonne distance de la circulation, des personnes et des véhicules.
- Ne faites pas fonctionner votre véhicule sur la voie publique.
- Ne faites pas fonctionner votre modèle dans une rue animée ou sur une place.
- Ne faites pas fonctionner votre émetteur lorsque les batteries ou les accumulateurs sont déchargés.
- Conformez-vous à cette notice d'utilisation (avec toutes ses indications et avertissements) ainsi qu'aux notices d'utilisation des accessoires utilisés.
- Tenez les produits chimiques, les petites pièces et les éléments électriques hors de portée des enfants.
- L'humidité endommage les composants électroniques. Evitez que l'eau ne pénètre dans ceux-ci: ils ne sont pas prévus à cet effet.

Déclaration de conformité

(conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH2010082102

Produit(s):	Spektrum Module de Télémétrie TM1000
Numéro(s) d'article:	SPM9548

Catégorie d'équipement: 2

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive ETRT 1999/5/CE:

EN 301 489-1, 301 489-17 Exigences générales de CEM pour les équipements radio

EN 300-328 Exigences générales pour les équipements radio

Signé en nom et pour le compte de:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
Aou 21, 2010

Steven A. Hall
Vice-président
Gestion Internationale des Activités et des Risques
Horizon Hobby, Inc.

Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union Européenne

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

SPM9548

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	GR	HU
IE	IT	LT	LU	LV
MT	NL	PL	PT	RO
SE	SI	SK	UK	

Brevet US numéro 7,391,320. Autres brevets en instance.

DSM et DSM2 sont des marques déposées ou enregistrées d'Horizon Hobby, Inc. La marque déposée Spektrum est utilisée avec l'autorisation de Bachmann Industries, Inc. Les radios et accessoires Spektrum sont uniquement disponibles auprès d'Horizon Hobby, Inc.

NOTA

Tutte le istruzioni, le garanzie e altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc.

Per avere della letteratura aggiornata, si prega di visitare http://www.horizonhobby.com/ProdInfo/Files/SPM9548-manual.pdf.

Significato della lingua speciale:

Vengono usati i seguenti termini in tutta la letteratura relativa al prodotto per indicare i vari livelli di pericoli potenziali quando si utilizza questo prodotto:

AVVISO: procedure che, in caso di mancata osservanza, possono creare danni materiali e nessuna o scarsa possibilità di lesioni.

CAUTELA: Le procedure, se non sono seguite correttamente, possono creare danni fisici ad oggetti E possibili incidenti gravi.

ATTENZIONE: Procedure che, se non debitamente seguite, espongono alla possibilità di danni alla proprietà fisica o possono comportare una elevata possibilità di provocare ferite superficiali.

⚠ ATTENZIONE: Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Un utilizzo scorretto del prodotto può causare danni al prodotto stesso, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni.

Questo è un sofisticato prodotto di hobbistica e NON è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica. L'utilizzo improprio o irresponsabile del modello potrebbe causare lesioni, danni al prodotto stesso o nei confronti di terzi. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, usare componenti incompatibili o di modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'utilizzo e la manutenzione del prodotto. E' fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni.

Guida all'uso del Modulo Telemetria TM1000

Il modulo in telemetria di Spektrum TM1000 (SPM9540) è compatibile con tutti i ricevitori Spektrum™ e JR® che hanno una porta dati (registro di volo) incluso:

Spektrum

- **AR6255**
- **AR7000**
- **AR7100**
- **AR7100R**
- **AR7600**
- **AR8000**
- **AR9000**
- **AR9100**
- **AR9200**
- **AR9300**
- **AR12000**
- **AR12100**

JR

- **R921**
- **R922**
- **R1221**
- **R1222**

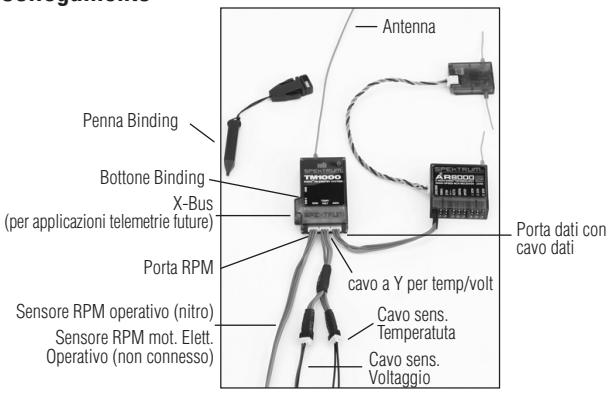
Specificiche:

Tipo: TM1000 Telemetry module
Voltaggio: 3.5 to 9.6 volts
Dimensioni: 43 x 25 x 12mm
Peso: 15.8 g
Giri motore: 0 to 65,500
Voltaggio Pacco Batteria: 0–60V
Temperatura: -40°F to 1000°F/ -40°C to 538°C
Volts Ricevente: 0–8.0V

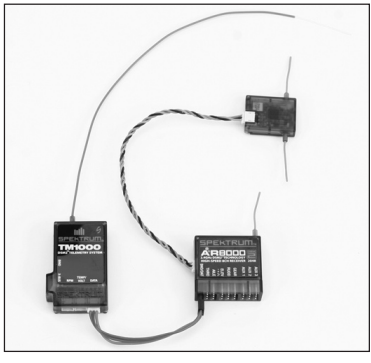
Articoli inclusi

- TM1000 Modulo telemetria
- 2.5" Cavo dati
- 20" Sensore voltaggio
- 20" Sensore temperatura
- 2.5" Cavo a Y per telemetria (usare con temp/volts sono usati simultaneamente)
- TM1000 Guida all'uso del Modulo Telemetria

Collegamento



Installazione e collegamento informazioni



Installare il TM1000

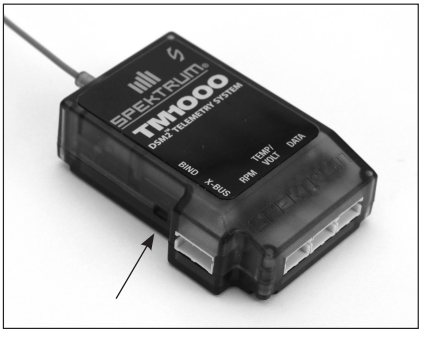
Montare il modulo TM1000 accanto al ricevitore in una posizione che consente al cavo di 7.5 cm di estendersi dalla porta dati del ricevitore a quella del modulo in telemetria. E' possibile usare un nastro servo per fissare il modulo TM1000 o avvolgerlo nella schiuma col ricevitore. Inserire il cavo dati nella porta di TM1000 contrassegnata con DATA e inserire l'altra estremità del cavo nella porta dati del ricevitore.

AVVISO: Ruotare e fissare l'antenna lontano da materiali metallici o conduttori per fornire il miglior raggio d'azione.

A questo punto la telemetria interna, inclusi i dati del registro di volo e la tensione del pacco ricevitore, è perfettamente funzionante. Prima di continuare bisogna connettere il sistema al trasmettitore e confermare che il sistema in telemetria funzioni.

Per connettere il modulo in Telemetria e il ricevitore

1. Premere e tenere premuto il pulsante di collegamento dal lato del modulo in telemetria TM1000.

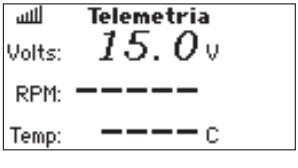


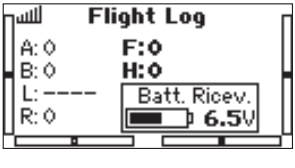
2. Mentre si preme il pulsante di collegamento, alimentare il ricevitore. Il ricevitore principale, tutti i ricevitori remoti connesso e il modulo in telemetria TM1000 lampeggeranno indicando che il sistema è in modalità di collegamento.

3. Muovendo le barre e gli interruttori nelle posizioni desiderate di failsafe (normalmente throttle basso e barre in posizione neutra) mettere il trasmettitore in modalità di collegamento.

4. La schermata principale raffigura il tipo di ricevitore. Dopo alcuni secondi il sistema di connette e ritorna alla schermata principale.

5. Dalla schermata principale, ruotare il selettore rotante per accedere alla schermata della telemetria e verificare la visualizzazione del registro dati e della tensione del display.





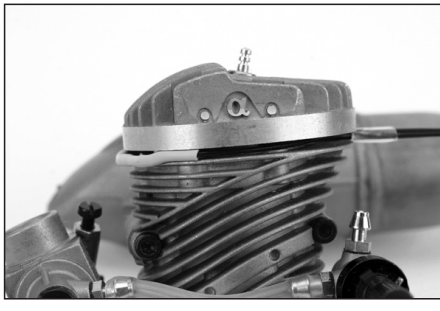
Tensione, tensione e sensore opzionale RPM

TM1000 include un sensore di temperatura e di tensione esterna. Come opzione sono disponibili dei sensori RPM per i modelli a benzina/glow e con motori elettrici brushless, per monitorare le RPM.

Sensore di temperatura

Per monitorare la temperatura di quasi tutti i componenti, fissare il sensore sul componente desiderato. Deve entrare in contatto con la superficie per ottenere una precisa lettura della temperatura. E' possibile legare il sensore di temperatura attorno alla testata del motore come ausilio per la regolazione dello stesso. Per monitorare la temperatura della batteria bisogna fissare il sensore attorno alla batteria.

La posizione di montaggio del sensore, soprattutto nei motori a gas o glow avrà delle letture diverse, quindi è importante sperimentare varie posizioni.

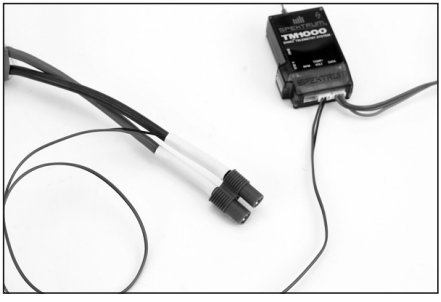


Installazione

Inserire il connettore del sensore di temperatura nella porta contrassegnata con TEMP/VOLT. Il sensore di temperatura è adesso attivo e l'attuale temperatura viene visualizzata sullo schermo.

Tensione esterna

La telemetria con tensione esterna è comunemente usata per monitorare la tensione di un pacco batterie di volo o di accensione negli aerei con motore a benzina. E' possibile impostare degli avvertimenti per evitare che si scarichino le batterie.

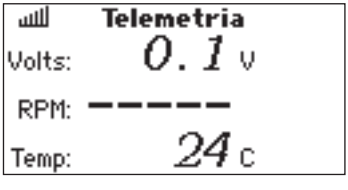


Installazione

Inserire il connettore nel sensore di tensione nella porta TEMP/VOLT del modulo in telemetria.

Collegare le estremità opposto del sensore di tensione (cavi strippati) alla fonte di tensione da monitorare.
Notare la polarità (rosso = + positivo / nero = - negativo).

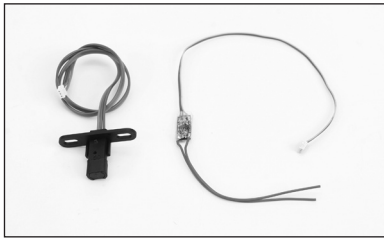
Tipicamente è possibile saldare i cavi ad un connettore della batteria. A questo punto la tensione esterna visualizza la schermata in telemetria.



Nota: Viene fornito un cavo a Y se si vogliono usare simultaneamente un sensore di temperatura e di tensione.

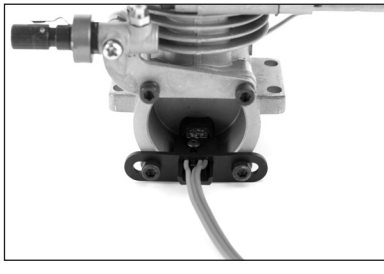
RPM (sensore opzionale venduto separatamente)

Sono disponibili due sensori RMP: SPMA9569 per motori a nitro e a benzina, SPMA9558 per motori elettrici brushless.



Motore sensore RPM

Il sensore opzionale RPM del motore è montato dentro la piastra posteriore dei motori dei velivoli. Il sensore tocca il perno di biella quando il motore ruota dando un preciso numero di RPM. Inoltre è possibile usare questo sensore per rilevare le RPM su qualsiasi ingranaggio/boccola o albero rotante che ha un set di viti o un altro oggetto magnetico, collocando il sensore entro 5 mm dall'oggetto rotante. Foto del sensore RPM.



Nota: In alcuni motori bisogna posizionare il sensore lontano dalla piastra di copertura. Il sensore tocca solo il perno di biella; in alcuni motori se il sensore è troppo vicino esso non distinguerla il perno di biella dal peso dell'intera biella.

Installazione

Istallazione della sensore nella piastra di copertura.

Inserire il connettore nella porta RPM del ricevitore TM1000.

Test

Accendere il trasmettitore e poi il ricevitore e passare alla schermata in telemetria RPM.

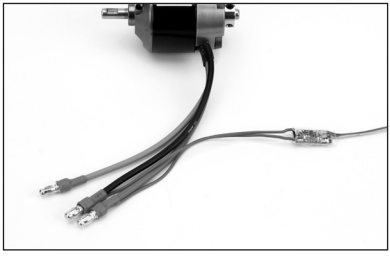
Ruotare il motore rapidamente e le RMP dovrebbero apparire sullo schermo.

Il LED rosso sul TM1000 indica che il sensore sta rilevando correttamente.

Può essere necessario regolare la posizione del sensore per ottimizzare il rilevamento. Spostare il sensore più lontano o più vicino finché non si ha un rilevamento affidabile delle RPM.

Sensore elettrico RPM

Il sensore elettrico opzionale di RPM è progettato per essere usato con qualsiasi motore brushless. Il sensore ha due cavi da collegarsi ad uno dei tre cavi del motore. Il collegamento avviene solitamente per saldatura.



Installazione

Per installare il sensore elettrico di RPM bisogna usare un nastro per il servo, collegare il sensore in un posto adatto che consenti ai cavi di raggiungere i cavi del motore e l'unità in telemetria TM1000.

Saldare i due cavi del sensore ad uno dei due cavi del motore.

Inserire il cavo del sensore nella porta RPM del modulo in telemetria TM1000.

Test

Accendere il trasmettitore e poi il ricevitore e passare alla schermata in telemetria RPM.

Avviare il motor e le RMP dovrebbero apparire sullo schermo.

Il LED rosso sul TM1000 indica che il sensore sta rilevando correttamente.

AVVISO: E' necessario programmare un conteggio del polo di corrispondenza nella schermata RPM in telemetria per avere una lettura accurata sullo schermo. Il conteggio del polo del motore è normalmente fornito dalle istruzioni del produttore o è presente sul suo sito web.

PERIODO DI GARANZIA

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. è sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad

una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiasmo bisogno di un indirizzo completo, di un numnero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia a riparazione

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

Attenzione: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Unione Europea:
L'elettronica e i motore devono essere controllati e mantenuti regolarmente. Per ricevere assistenza bisogna spedire i prodotti al seguente indirizzo:

Horizon Technischer Service
Hamburger Str. 10
25335 Elmshorn
Germania

Si prega di telefonare al numero +49 4121 4619966 o di inviare una e-mail indirizzo service@horizonhobby.de per qualsiasi domanda sul prodotto o sulal garanzia.

Sicurezza e avvertenze

In qualità di utenti di questo prodotto siete responsabili per un suo uso sicuro, in quanto esso potrebbe provocare danno a persone e a cose. Seguite scrupolosamente tutte le indicazioni e le avvertenze relative al prodotto, a tutti i componenti e a tutti i prodotti che sono connessi ad esso. Il vostro modello riceve dei segnali radio che servono il per suo controllo. I segnali radio possono subire delle interferenze o addiriturra la perdita di un segnale da parte del modellino. Assicuratevi quindi di evitare una perdita di segnale, mantenendo una corretta distanza di sicurezza dal vostro modellino.

- Azionare il vostro modellino solo all'aperto, lontano da macchine, persone o veicoli.
- Non azionare il vostro veicolo su una strada pubblica.
- Non azionare il vostro modellinoo su una strada trafficata o su una piazza.
- Non azionare il vostro trasmettitore se esso ha le batterie scariche.
- Seguite queste istruzioni e tutte le indicazioni e quelle del manuale dell'utenti di tutti gli accessori utilizzati.
- Tenere le sostanze chimiche, le minutenrie e I componenti elettrici lontani dalla portata dei bambini.
- L'umidità danneggia l'elettronica. Evitare la penetrazione di acqua, in quanto i componenti non sono impermeabili.

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

Dichiarazione di conformità
(in conformità con ISO/IEC 17050-1)

No. HH2010082102

Prodotto(i): Modulo in Telemetria di Spektrum TM1000

Numero(i) articolo: SPM9548

Classe dei dispositivi: 2

Gli oggetti presentati nella dichiarazione sopra citata sono conformi ai requisiti delle specifi che elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva europea R&TTE 1999/5/EC:

EN 301 489-1, 301 489-17 Requisiti generali di EMC per i dispositivi radio

EN 300-328 Requisiti Tecnici per per le apparecchiature radio

Firmato per conto di:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
Ago 21, 2010 Steven A. Hall
Vice Presidente
Operazioni internazionali e Gestione dei rischi
Horizon Hobby, Inc.

Smaltimento all'interno dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifi uti domestici. Invece è responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifi uti, che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifi uti elettronici. Con tale procedimento si aiuterà preservare l'ambiente e le risorse non verranno sprecate. in questo modo si proteggerà il benessere dell'umanità. Per maggiori informazioni sui punti di riciclaggio si prega di contattare il proprio uffi cio locale o il servizio di smaltimento rifi uti.

SPM9548

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	GR	HU
IE	IT	LT	LU	LV
MT	NL	PL	PT	RO
SE	SI	SK	UK	

©2010 Horizon Hobby, Inc.
DSM and DSM2 are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.
The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.
Spektrum radios and accessories are exclusively available from Horizon Hobby, Inc.

SPEKTRUM®

Leaders in Spread Spectrum Technology

©2010 Horizon Hobby, Inc.
DSM and DSM2 are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.
The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.
Spektrum radios and accessories are exclusively available from Horizon Hobby, Inc.

Printed 08/10 16499